

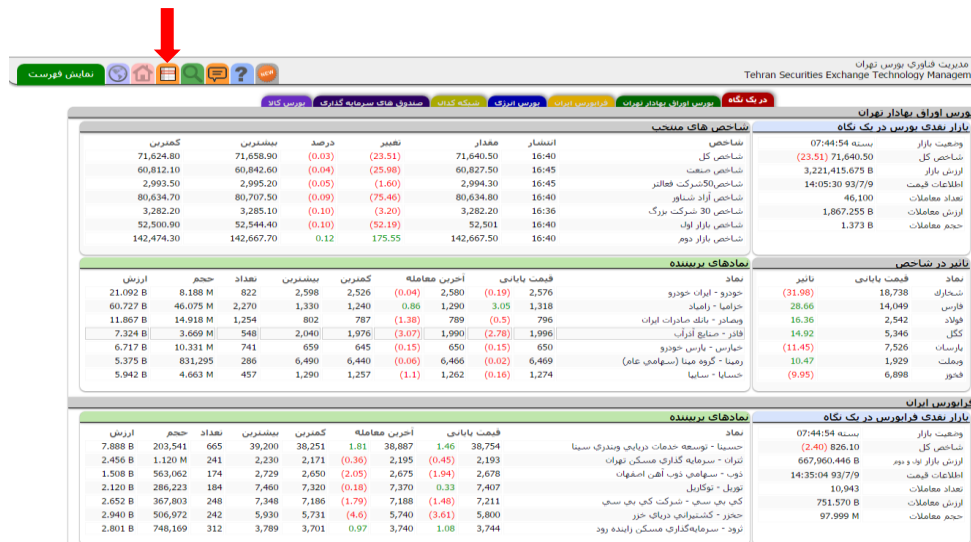




فیلتر نویسی

ابتدا وارد سایت بورس تهران شوید.

<http://www.tsetmc.com/Loader.aspx?ParTree=15>



بورس اوراق بهادار تهران									
بازار بعدی بورس در یک نگاه									
وضعیت بازار	07:44:54	سهام	71,640.50	16:40	شاخص کل	(23.51)	71,640.50	16:45	شاخص صنعت
ارزش بازار	3,221,415.675 B	ارزش شاخص	14:05:30 93/7/9	46,100	نقدشمار	1,867,255 B	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B
نقدشمار	1,867,255 B	حجم معاملات	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B

بازار بعدی بورس در یک نگاه									
بازار بعدی بورس در یک نگاه									
وضعیت بازار	07:44:54	سهام	71,640.50	16:40	شاخص کل	(23.51)	71,640.50	16:45	شاخص صنعت
ارزش بازار	3,221,415.675 B	ارزش شاخص	14:05:30 93/7/9	46,100	نقدشمار	1,867,255 B	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B
نقدشمار	1,867,255 B	حجم معاملات	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B

بازار بعدی بورس در یک نگاه									
بازار بعدی بورس در یک نگاه									
وضعیت بازار	07:44:54	سهام	71,640.50	16:40	شاخص کل	(23.51)	71,640.50	16:45	شاخص صنعت
ارزش بازار	3,221,415.675 B	ارزش شاخص	14:05:30 93/7/9	46,100	نقدشمار	1,867,255 B	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B
نقدشمار	1,867,255 B	حجم معاملات	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B	حجم معاملات	1,373 B

بعد از کلیک روی آیکون نشون داد شده صفحه دیده بان بازار به شکل زیر باز واستون میشه. (و یا میتونین از لینک زیر مستقیما به دیده بان برین)

[Http://www.tsetmc.com/Loader.aspx?ParTree=15131F](http://www.tsetmc.com/Loader.aspx?ParTree=15131F)

دیده بان بازار از سه بخش اصلی تشکیل شده است:

۱. آیکون های بالای صفحه برای دسترسی به امکانات
۲. باند جانبی که برای مشاهده سریع نمادها و کلاس های خصوصی می باشد
۳. بخش اصلی دیده بان بازار که برای نمایش اطلاعات می باشد

آیکون ها:

۱. خانه: برای نمایش صفحه اول سایت
۲. جستجو: جستجوی نمادها
۳. تنظیم ها: ذخیره و باز یابی تنظیم ها، نحوه نمایش، بازار (بورس و فرابورس)، گروه بندی گروه های صنعت، چرخش خودکار، نحوه نمایش اعداد، نوع اوراق، بارگزاری اطلاعات تکمیلی، نمایش سبد، نمایش گروه



۴. مرتب سازی: انتخاب فیلد مورد نظر جهت مرتب سازی اطلاعات
۵. قالب نمایش: انتخاب قالب های نمایش از پیش تعریف شده و یا ساخت قالب
۶. مشاهده سریع: نمایش یا مخفی سازی باند جانبی برای مشاهده اطلاعات نماد و کلاس های خصوصی
۷. فیلتر: انتخاب و ساخت فیلتر
۸. اکسل: ساخت خروجی اکسل

[illegible]

خب بعضی از دوستان می پرسن اصلا فیلتر به چه دردی میخوره؟

بهنام جان مثلاً شما دو تا سهم بگو که الان صف خرید هستن یا حجم ۴ برابر حجم مبنا!

آقای بهنام: خزامیا و شکرین

خب خزامیا که صف نیست، صفش عرضه شد خخخ. شکرین هم یکم دیگه مونده صفش تموم شه.

خانم گرامی، شما دو تا سهم بگو که حقوقی، ۴ برابر حجم مینا خریده در حالی که استوک کف باشه!!!

خانم گرامی: از کجا بدونممممم (با تعجب)

خب شما در نظر بگیر میخوای از بین همه این سهم ها بفهمی کدوم سهم صف خرید و یا صف فروش هست و یا اصلا میخوای بفهمی صف فروش چه سهمی جمع شده و یا تو کدوم سهم حقوقی ۴ برابر حجم مبنا خرید داشته و هزاران سوال از این قبیل ...

فیلتر نویسی به شما کمک میکند تا بتوانید با ویژگی مورد نظر خود را پیدا کنید یا به عبارت دیگر بازار رو به رشد کنید.

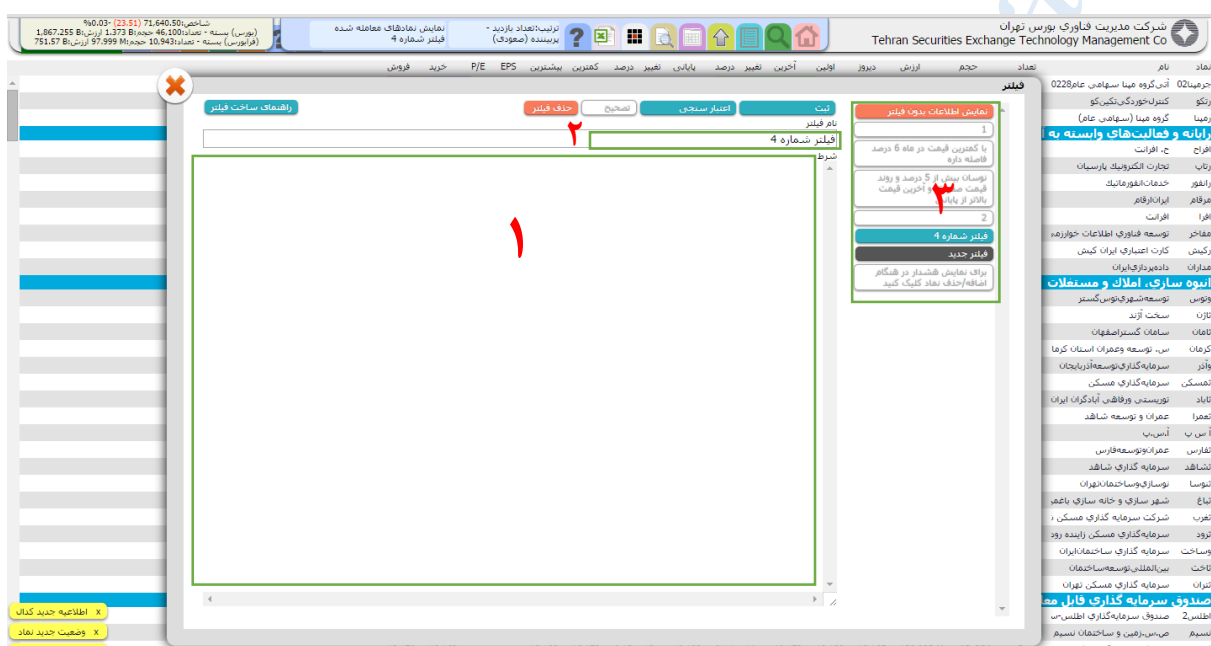


پس هر ویژگی که بخواهیم رو برنامه نویسی می کنیم و به اصطلاح سهام بر اساس ویژگی مورد نظر ما فیلتر میشن.

سوال: استاد هر چی تو سایت هست رو میشه فیلتر کرد؟

پاسخ: دقیقا همین طور هست. هر چیزی که تو سایت می بینین میشه فیلتر نویسی کرد حتی اندیکاتور ها و خرید و فروش حقیقی و حقوقی و ...

خب بریم سراغ نوشتن فیلتر... روی آیکون مدیریت و ساخت فیلتر کلیک کنید و ساخت فیلتر جدید رو بزنید.



خب قسمت های مختلف رو بررسی می کنیم.

۱: قسمت اصلی هست که ما کد رو داخلش می نویسیم. بعد از نوشتن کد از تب بالا می تونین اعتبارسنجی رو بزنین تا به اصطلاح دیباگ بشه و خطاهای احتمالی رو بهتون نشون بده. اگر خطایی نداشتن آیکون ثبت رو انتخاب می کنین.

۲. در این قسمت می تونین نام فیلتر رو وارد کنین

۳. فیلترهای ثبت شده شما در این قسمت ذخیره خواهند شد وبا کلیک بر روی آنها می تونین نتیجه رو در دیده بان داشته باشین

د ادامه چند مثال رو باهم امتحان می کنیم. سعی کنید کدها رو خودتون تو قسمت شماره ۱ (شرط) تایپ کنید. (کپی نکنید)



فیلتر شماره ۱: حجم صف خرید ۵ برابر حجم مبدا

$$(pd1) == (tmax) \&\& (qd1) \geq 5 * (bvol)$$

ابتدا نام رو در قسمت نام فیلتر وارد نموده و کد رو در محل شرط کپی کردین آیکون اعتبارسنجی رو بزنین. در صورتی که خطایی نداد میتونین دکمه ثبت رو بزنین و فیلترتون رو ثبت کنین. ممکنه در موقع اعتبارسنجی با خطایی مواجه بشین. معمول ترین خطا is not defined و یا Unexpected token هستن. هنگامی که با این خطا ها مواجه شدین اگر نام سیمبل رو زده بود خب اشتباه تایپ کردین یا بین حروف سیمبل فاصله افتاده و یا حرف اول آن بزرگ تایپ شده ...

سیمبل	اشتباهات احتمالی
pd1	Pd1
	pd 1
	p d1

فیلتر شماره ۲: سهم هایی که سفارش های خرید در آنها بیش از ۵۰ برابر سفارش های فروش باشه

$$((qd1)+(qd2)+(qd3)) > (50 * ((qo1)+(qo2)+(qo3)))$$

و به همین شکل شما میتونین هر ویژگی که دوست دارین رو فیلتر کنین. به مرور با فیلترهای زیادی آشنا خواهیم شد عجله نکنید!

بریم سراغ آموزش کد نویسی. در ابتدا لازمه با عملگرها، سیمبل ها و تابع ها آشنا بشیم. این قسمت از آموزش در سایت بورس تهران با لینک زیر قابل دسترسی هست:

<http://cdn.tsetmc.com/Site.aspx?ParTree=151713>

الف) نام و نماد شرکت ها

فیلد	توضیح
118	نماد شرکت
130	نام شرکت

ب) تعداد و حجم معاملات



فیلد	توضیح
tno	تعداد معاملات
tvol	حجم معاملات
tval	ارزش معاملات

(ج) قیمت ها

فیلد	توضیح
py	قیمت دیروز
pf	اولین قیمت
pmin	کمترین قیمت
pmax	بیشترین قیمت
pl	آخرین قیمت
plc	تغییر آخرین قیمت به ریال
plp	تغییر آخرین قیمت به درصد
pc	قیمت پایانی
pcc	تغییر قیمت پایانی به ریال
pcp	تغییر قیمت پایانی به درصد

(د) اطلاعات سفارش های خرید و فروش

فیلد	توضیح
tmin	آستانه مجاز پایین
tmax	آستانه مجاز بالا
pd1	قیمت خرید سطر اول سفارش
zd1	تعداد خریدار سطر اول سفارش
qd1	حجم خرید سطر اول سفارش
po1	قیمت فروش سطر اول سفارش
zo1	تعداد فروشنده سطر اول سفارش
qo1	حجم فروش سطر اول سفارش



توجه: دقت کنید عدد ۱ را می توانید به ۲ و ۳ تغییر دهید و اطلاعات سطر دوم و سوم سفارش ها رو استفاده نمایید.

ه) اطلاعات تکمیلی مربوط به نماد

فیلد	توضیح
eps	eps
pe	p/e
z	تعداد سهام
bvol	حجم مینا
cs	گروه صنعت

و) عملگرها

فیلد	توضیح
+	جمع
-	تفریق
*	ضرب
/	تقسیم
%	باقیمانده تقسیم
&&	و
	یا
!	نقیض
==	مساوی
>	بزرگتر
<	کوچکتر
>=	بزرگتر و مساوی
<=	کوچکتر و مساوی
!=	مخالف



ز) سابقه معاملات

فیلد	توضیح
[ih][n].Pclosing	قیمت پایانی در n روز قبل
[ih][n].PDrCotVal	قیمت آخرین معامله در n روز قبل
[ih][n].ZTotTran	تعداد معاملات در n روز قبل
[ih][n].QTotTran5j	حجم معاملات در n روز قبل
[ih][n].QTotCap	ارزش معاملات در n روز قبل
[ih][n].PriceMin	کمترین قیمت در n روز قبل
[ih][n].PriceMax	بیشترین قیمت در n روز قبل
[ih][n].PriceYesterday	قیمت روز قبل در n روز قبل
[ih][n].PriceFirst	اولین قیمت در n روز قبل

نکته ۱: تعداد روز های قابل دسترس در حال حاضر متاسفانه فقط ۲۱ روز می باشد. یعنی n از ۰ تا ۲۰ تغییر می کند.

ح) خرید و فروش حقیقی و حقوقی

فیلد	توضیح
(ct).Buy_CountI	تعداد خریدار حقیقی
(ct).Buy_CountN	تعداد خریدار حقوقی
(ct).Sell_CountI	تعداد فروشنده حقیقی
(ct).Sell_CountN	تعداد فروشنده حقوقی
(ct).Buy_I_Volume	حجم خرید حقیقی
(ct).Buy_N_Volume	حجم خرید حقوقی
(ct).Sell_I_Volume	حجم فروش حقیقی
(ct).Sell_N_Volume	حجم فروش حقوقی

خب با دانستن این موارد در حال حاضر شما به راحتی کدها رو متوجه خواهید شد. برگردید به فیلترهای ۱ و ۲ و آنها رو مجدد مرور کنید.



فیلتر شماره ۳: سهم هایی که قیمت آخرین معامله آن ها کمترین قیمت روز بوده است

$$(pmin) == (pl)$$

فیلتر شماره ۴: قیمت پایانی امروز کمتر از دیروز

$$(pc) < (py)$$

دقت داشته باشید که فیلترهای معرفی شده بسیار ساده بوده و مهم نحوه ترکیب این فیلترها می باشد. بع عنوان مثال به فیلتر زیر دقت کنید که ترکیبی از فیلتر ۱ و ۲ و ۴ است:

فیلتر شماره ۵: قیمت پایانی امروز بیشتر از دیروز و سفارش های خرید بیش از ۳ برابر سفارش های فروش و حجم معاملات بیش از ۲ برابر حجم مبنا

$$(((pc) > (py) \&\& (tvol) \geq 2 * (bvol) \&\& qd1) + (qd2) + (qd3)) > (3 * ((qo1) + (qo2) + (qo3)))$$

فیلتر شماره ۶: صف فروش بیش از ۳ برابر حجم مبنا

$$(po1) == (tmin) \&\& (qo1) \geq 3 * (bvol)$$

فیلتر شماره ۷: صف خرید بیش از ۳ برابر حجم مبنا

$$(pd1) == (tmax) \&\& (qd1) \geq 5 * (bvol)$$

فیلتر شماره ۸: پی بر ای کمتر از صفر (شرکت های ضرر ده)

$$(pe) < 0$$